ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

251053
(11) (B2)

(51) Int. Cl.[4]
B 26 B 21/22

(22) Přihlášeno 15 03 72
(21) (PV 1722-72)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 15 03 71
(124068, 124217)
Spojené státy americké

(40) Zveřejněno **18 09 86**

(45) Vydáno 15 08 88

(72)
Autor vynálezu DORION FRANCIS WILLIAM JR., HINGHAM PERRY ROGER LESLIE, LYNNFIELD CENTER, NISSEN WARREN IRWIN, TOPSFIELD (Sp. st. a.), POMFRET EDWARD E., NEWBURY (Velká Británie)

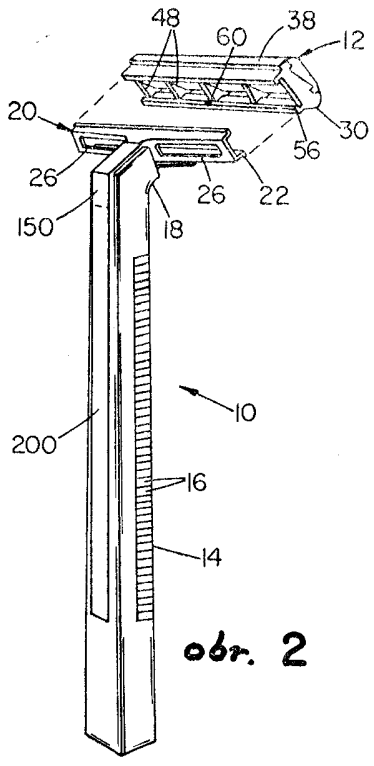
(73)
Majitel patentu THE GILLETTE COMPANY, BOSTON, PRUDENTIAL TOWER BUILDING, MASSACHUSETTS (Sp. st. a.)

(54) Nosič alespoň s jednou podlouhlou čepelkou

1

Nosič alespoň s jednou podlouhlou čepelkou určený k nasazení do držátka holicího strojku sestávající ze základního členu (30) nerozebíratelně spojeného s čepelkou (72) a krytkou (74) je kompaktní člen, jehož povrchy definují předem stanovenou holicí geometrii a který se snadno zajistí na spolu zabírající držátko, čímž se vytvoří poměrně lehký a přesto tuhý a vyvážený holicí strojek, který se pohodlně používá a usnadňuje holení na nepřístupných místech.

2



obr. 2

Vynález se týká nosiče alespoň s jednou podlouhlou čepelkou určeného k nasazení do držátka holicího strojku, přičemž tento nosič zajišťuje trvale předem určenou geometrickou polohu vůči krytce.

Bylo navrženo mnoho holicích strojků, jejichž principiální uspořádání se dosud používá. Jde o strojky, ve kterých čepelku s jedním nebo se dvěma břity si uživatel vkládá do držátka a o strojky s pouzdrem na určitou délku páskové čepelky, kde si uživatel další holicí délku posouvá sám. U jiných strojků se používá tělesa tvořícího kryt, v němž je čepelka trvale upevněna, čímž je zajištěna trvalá geometrická poloha mezi povrchem krytu a břitem. Vynález se týká nového a zlepšeného nosiče čepelek, který ve stavu spojeném s držátkem vytváří vyvážený, tuhý, kompaktní holicí strojek, s nímž se snadno manipuluje a který zajišťuje snadné a účinné holení.

Uživatelé holicích strojků dávají často přednost holicím strojkům s držátkem s poměrně vysokou životností, kterého se používá s vyměnitelnými nosiči čepelek. Když se již nosič čepelek k použití nehodí, může být vyhozen, nebo vrácen do části zásobního zařízení určeného pro zakládání použitých nosičů čepelek a k držátku se připojí jiný nosič čepelek. Vynález se týká takového nového, zlepšeného nosiče čepelek s upínací konstrukcí usnadňující připojení nosiče čepelek k držátku. Tento zlepšený nosič čepelek je ekonomicky vyrobitelný a snadno a spolehlivě se připojuje k držátku.

Jde o nosič čepelek sestávající z jedné nebo z několika podlouhlých rovinných čepelek trvale namontovaných v pevné poloze mezi krytkou a základním členem a z upínacích prvků umístěných v témže směru jako čepelka nebo čepelky a upravených k záběru s doplňujícím zařízením na držátku holicího strojku k rozebíratelnému zajištění nosiče čepelek na držátku. Upínací prvky jsou s výhodou vytvořeny v základním tělese a sestávají z přírub, které vystupují podél délky tělesa nosiče čepelek rovnoběžně s břitem čepelky a s povrchem krytky. Nosič čepelek je připojitelný k zabírající příslušné součásti na držátku, které sestává z rukojeti, na níž je příčně uspořádána připojovací konstrukce. Nosič čepelek se s výhodou k držátku připojuje výhodnými výstupky držátka zasahujícími do upínacích prvků nosiče čepelek, například příčným kluzným pohybem nebo zachycením výstupků částí do přírub v nosiči čepelek.

Předmětem vynálezu je nosič alespoň s jednou podlouhlou čepelkou určený k nasazení do držátka holicího strojku, vyznačený tím, že nosič sestává ze základního členu, ke kterému krytka přidržuje čepelku.

Nosič čepelek podle vynálezu k nasazení do držátka holicího strojku sestává z jedné nebo z několika podlouhlých čepelek trvale namontovaných mezi krytkou a základním členem nosiče čepelek v pevné poloze vůči povrchu krytky opatřený upínacími prvky na spodní straně nosiče pod sestavou čepelek, které zapadají do odpovídajících upínacích prvků na držátku holicího strojku, přičemž upínací prvky nosiče čepelek a držátka zaujímají celou délku nosiče čepelek, přičemž upínací prvky nosiče čepelek sestávají z páru výřezů po délce nosiče zaujímané čepelkou nebo čepelkami a tyto výřezy jsou od sebe vzdáleny o více než polovinu šířky nosiče, takže jeden výřez je umístěn pod jedním podélným okrajem prostoru čepelek a druhý výřez je umístěn pod druhým podélným okrajem prostoru čepelek a sestava čepelek je skloněna vzhledem k rovině upínacích výřezů, s břitem a povrchem krytu nad touto rovinou a vysunutým více kupředu než druhý břit sestavy čepelek.

V konkrétním provedení směřují spodní povrchy upínacích prvků spojovací konstrukce k sobě navzájem a jsou od sebe vzdáleny o více než polovinu šířky nosiče, to je asi 7,1 mm a každý z těchto prvků má šíři asi 0,76 mm. Každý upínací prvek je částečně tvořen přírubkou vystupující směrem dovnitř na spodní straně tělesa a při jednom provedení je v jedné přírubce vytvořen vrub k vzájemnému zabírání se západkou umístěnou na držátku, která zabrání příčnému pohybu nosiče čepelky na držátku. U jiného provedení se příčnému pohybu brání žebrem, vytvořeným v tělese nosiče čepelek. Spojovací konstrukce takových zvláštních provedení je tvořena rovinou a v tělese je uspořádána rovinná čepelka pod úhlem 20 až 45° k této rovině. U výhodných provedení sestává těleso nosiče čepelek ze základny vylisované z plastické hmoty a z vylisované krytky z plastické hmoty, jež jsou trvale spolu spojeny, přičemž čepelka je umístěna mezi nimi. Spojovací konstrukce je na spodní části tvořena upínacími prvky základního člene a její šířka je větší než polovina šířky nosiče čepelek. Nosič čepelek může mít jedinou čepelku nebo několik čepelek.

Nosič čepelek podle vynálezu je kompaktní člen, jehož povrchy definují předem stanovenou holicí geometrii a který se snadno zajistí na spolu zabírající držátku, čímž se vytvoří poměrně lehký a přesto tuhý a vyvážený holicí strojek, který se pohodlně používá a usnadňuje holení na nepřístupných místech.

Zlepšené držátku holicího strojku má prodlouženou rukojeť a připojovací konstrukci upravenou k upínání nosiče čepelek. Držátko pro holicí strojek spolu s nosičem čepelek tak vytváří vyvážený, tuhý a kompaktní holicí strojek, se kterým se snadno manipuluje a který zajišťuje účinné holení. Spojování konstrukce držátka holicího strojku usnadňuje připojování nosiče čepelek

k držátku. Tuté a vyvážené držátko je poměrně nesložité, snadno a ekonomicky se s ním pracuje a v provozu je spolehlivé.

Držátko holicího strojku sestává z prodloužené rukojeti a z upínací části umístěné na jednom konci této rukojeti nesoucí spojovací zařízení obrácené směrem od této rukojeti a uspořádané v podstatě kolmo k této rukojeti, přičemž je toto spojovací zařízení upraveno k zachycení nosiče čepelek.

Spojovací zařízení s výhodou sestává z kolejniček upravených ke kluznému zachycení nosiče čepelek. Kolejničky jsou s výhodou uspořádány v pevné rovině ležící pod úhlem v rozmezí 25 až 45° k podélné ose rukojetí držátka. Držátko s výhodou zahrnuje západku, která zapadá do povrchu nosiče čepelek na upínací části držátka.

Vynález blíže objasňují přiložené obrázky. Na obr. 1 je boční pohled na holicí strojek včetně nosiče čepelek. Na obr. 2 je perspektivní pohled na holicí strojek znázorněný na obr. 1. Na obr. 3 je půdorys nosiče čepelek použitého v holicím strojku podle obr. 1 a 2. Na obr. 4 je řez 4—4 z obr. 3. Na obr. 4A je zvětšený perspektivní pohled na součásti nosiče čepelek použitého u holicího strojku znázorněného na obr. 1, 3 a 4. Na obr. 4B je zvětšený pohled na část nosiče čepelek podle obr. 3, 4, 4A a obrázek 4B přitom znázorňuje určité geometrické vztahy. Na obr. 5 je řez podobný jako na obr. 4 obměněného tvaru nosiče čepelek. Na obr. 6 je půdorys rukojeti držátka používané u holicího strojku znázorněného na obr. 1 a 2. Na obr. 6 je řez 7—7 z obr. 6. Na obr. 8 je řez 8—8 z obr. 6. Na obr. 9 je pohled na krček rukojeti, jak je vyznačeno řezem 9 — 9 na obr. 8. Na obr. 10 je pohled ze spodu na upínací část držátka používaného u holicího strojku podle obr. 1 2. Na obr. 11 je nárys upínací části znázorněné na obr. 10. Na obr. 12 je bokorys upínací části znázorněné na obr. 10. Na obr. 13 je půdorys upínací části držátka použitého u holicího strojku znázorněného na obr. 1 a 2. Na obr. 14 je nárys upínací části držátka znázorněné na obr. 13. Na obr. 15 je bokorys upínací části znázorněné na obr. 13. Na obr. 16 je pohled na západku použitou u holicího strojku znázorněného na obr. 1 a 2. Na obr. 17 je půdorys západky znázorněné na obr. 16. Na obr. 18 je bokorys čepu použitého u holicího strojku znázorněného na obr. 1 a 2. Na obr. 19 je pohled na zadní část holicího strojku znázorněného na obr. 1 a 2. Na obr. 20 je bokorys zadní části znázorněné na obr. 19. Na obr. 21 je bokorys částečně v řezu podsestavy součástí znázorněných na obr. 10 až 20. Na obr. 22 je půdorys podsestavy znázorněné na obr. 21. Na obr. 23 je perspektivní pohled na jiné provedení držátka. Na obr. 24 je řez držátkem z obr. 23. Na obr. 26 je perspektivní pohled na část ještě jiného provedení držátka. Na obr. 27 je řez držátka z obr. 26 a spoluzabírajícího nosiče čepelek. Na obr. 28 je zvětšený perspektivní pohled na ještě jiné provedení holicího strojku. Na obr. 29 je řez nosičem čepelky z holicího strojku podle obr. 28. Na obr. 30 je nárys držátka holicího strojku podle obr. 28. Na obr. 31 je horní část držátka strojku podle obr. 30, na obr. 32 je řez 32—32 z obr. 30. Na obr. 33 je částečný řez 33—33 z obr. 34. Na obr. 34 je částečný řez v nárysu 34—34 z obr. 30. Na obr. 35 je perspektivní pohled na jiné provedení držátka holicího strojku.

Holicí strojek sestává z držátka **10** a nosiče čepelek **12**. Držátko sestává z rukojeti **14**, která má délku 108 mm, má převážně čtverhranný průřez s mírným ukosením v podélném osovém směru. Držáky **16** na části délky rukojeti **14** usnadňují uživateli držení. Na horní části rukojeti **14** je krček **18**, který vyčnívá směrem dopředu a směrem ven z horního konce rukojeti **14** pod úhlem 120° k ose rukojeti **14**, takže konečný povrch krčku **18** je vysunut o vzdálenost A 9,4 mm od osy rukojeti. Ke konečnému povrchu krčku **18** je připevněna upínací hlava **20** příčně uspořádaná, mající dvě kolejničky **22** směřující směrem ven, jejichž vnější povrch tvoří vztažnou rovinu **24**, která je kolmá k ose krčku **18**. Vztažná rovina **24** je vzdálena o vzdálenost B 14 mm od spojení krčku **18** a rukojeti **14** a o vzdálenost C 5 mm nad čelem krčku **18**. V základně upínací hlavy **20** jsou vytvořeny dvě boční drážky **26** po obou stranách bodu připojení ke krčku **18**. Pružná deska **28** působí jako pružná západka a zapadá do vrubu **60**, čímž upevňuje nosič čepelek **12** na držátku **10**.

Spolu zabírající nosič čepelek **12** má příčnou délku 40 mm, šířku D 10,8 mm a tloušťku E 5,8 mm a je tvořen základnou **30**, vylisovanou z rázuvzdorného polystyrenu, na níž spočívají dvě čepelky **32**, **34**, mezi nimiž je distanční vložka **36**, takže břity holicích čepelek jsou zdržovány v poloze vzájemně od sebe vzdálené, rovnoběžné a přesazené. Krytka **38**, rovněž vylisovaná z vysoce rázuvzdorného polystyrenu, má kolíky **40** (obrázek 4), které pronikají otvory v čepelkách, v distanční vložce **36** a v základně **30** a mají hlavy pěchované za studena k zajištění čepelek a distanční vložky na základně **30**.

Základna **30** tvoří horní opěrnou plochu **42**, na níž spočívá vodicí čepelka **32** a má čelní stěnu **44** a zadní stěnu **46**. Mezi čelní a zadní stěnou **44**, **46** je pět žeber **48** a jejich dolní plochy **50** tvoří rovinu skloněnou k opěrné ploše **42** pod úhlem 35°. Otvory **52** souhlasí s otvory v čepelce **42** a umožňují produktům holení odcházet základnou **30** z holicí oblasti. Směrem dolů, kolmo k povrchu **50**, jsou dvě oddělená žebra **54**, z nichž každé má na svém spodním konci přírubu **56**, která vystupuje směrem dovnitř o 0,46 mm, čímž tvoří výstupek ve formě vý-

řezu **58** o výšce 0,66 mm. Mezi přírubami **56** je mezera 6,2 mm. Vrub **60** v čelní přírubě **56** je široký 1 mm a 1 mm hluboký.

Žebrové výstupky **62** na přední straně stěny **44** nesou příčný kryt **64**, jehož povrch je o 5,86 mm nad povrchem **50** (rozměr E obr. 1) a jestliže je nosič čepelek **12** připojen k držátku **10**, je tento povrch vzdálen 15,2 milimetru od čelního povrchu horního konce rukojeti **14**.

Podrobněji je nosič čepelek zřejmý z obr. 4A. Základna **30** má rovinnou opěrnou plochu **50a**, v níž je vytvořena řada čtyř zajišťujících otvorů **52a** a řada čtyř odpadních drážek **52**. Vzadu vystupuje ze základny **50** svislá plocha **56a**, v níž jsou dva výřezy **58a** a svislá plocha **60a** vepředu základny **50a**. Na obou koncích základny **50a** jsou zářezy **62a** a čela **48** rozprostírající se dolů a dopředu po obou koncích základny **50a**. Konstrukce krytu **64** se rozprostírá mezi dopředu se rozšiřujícími částmi čel **48** a je v prostorovém vztahu k čelní stěně **60a** základny **30**. Žebra **48**, která vyčnívají směrem dopředu z čelní stěny **60a** ke krytu **64** zvyšují tuhost krytu a vytvářejí odpadní drážky mezi povrchem **62** a krytem. Po obou stranách krytu je svislá referenční plocha **68**. Směrem dolů od dolního konce základny **30** na jejím čelním a zadním konci jsou žebra **54**, která nesou příruby **56**, vystupující směrem dovnitř, a tvoří se spodním povrchem základny dva rovnoběžně protilehlé výřezy **58**, které jsou uzpůsobeny k zachycení kolejniček **22** držátka k uchycení nosiče čepelek k tomuto držátku. Pružná destička **28** zapadá do vrubu v přední přírubě **56** a brání nosiči čepelek v příčném pohybu.

Každá čepelka **32**, **34** má dvě rovnoběžné přední a zadní hrany, přičemž přední hrana každé čepelky je zaostřena do břitu **80a**. V každém nosiči čepelek je vytvořena řada čtyř axiálních štěrbin **82** a čtyř nepravidelně tvarovaných otvorů **84**. Přední hrany **86a** otvorů **84a** jsou přímé a mají stejnou délku jako štěrbiny **82a**, zatím co zadní hrany **88a** otvorů **84** a jsou zakřiveny odpovídajícím způsobem vzhledem k zakřivení zajišťovacích otvorů **52a** v základně **30**.

Distanční vložka **36** vložená mezi čepelky má délku 38 mm, šířku 6 mm a tloušťku 0,5 milimetru. Na přední hraně vložky **36** je řada zářezů **98a**, z nichž každý je 2 mm hluboký a 3,2 mm dlouhý. Tyto zářezy tvoří řadu od sebe vzdálených do středu směřujících zoubků **100a**, z nichž každý je 1,42 mm široký. Každý zoubek **100a** má na svém vrcholu 0,5 mm široký hrot, který je tvořen skloněnými plochami **104a**, **106a**, které zasahují směrem dozadu a dopředu vůči hlavnímu tělesu distanční vložky **36** a jsou též svisle skloněny, takže horní povrch **108a** každého zoubku je menší než odpovídající spodní povrch tohoto zoubku. Distanční vložka **36** je dále opatřena otvory **110a**, které odpovídají otvorům **52a** v základním členu a otvorům **84a** v čepelkách. Zářezy **112a** na zadní straně distanční vložky **36** odpovídají zářezům **58a** v základním tělese.

Krytka **38** vylisovaná z rázuvzdorného polystyrenu má příčnou část **118a** uspořádanou mezi čelními výstupky **120a** a **122a**. Kolíky **40** směřují směrem dolů z příčné části **118a** a odpovídají otvorům **52a**, **84a** a **110a** v základním tělese, v čepelkách a v distančních vložkách. Kolíky jsou duté na svých volných koncích k usnadnění pěchování hlav za studena. Horní povrch **126a** části **118a** je skloněn pod úhlem 73° k ose kolíků **40** a horní povrchy čelních výstupků **120a**, **122a** přesahují povrch **126a** a jsou skloněny pod úhlem 70° k osám kolíků **40**. Čelní výstupky **120a**, **122a** rovněž přesahují střední hranu povrchu **126a** krytky **38** a každý z nich vytváří vnější svislou referenční plochu **130a**, která je upravena tak, aby zapadala do referenční plochy **68** v základním členu **30** a vnitřní svislé referenční plochy **134a** a **136a**, kterých se používá k vzájemnému zajištění polohy čepelek **32**, **34** a k zajištění jejich polohy vůči krytu **64** ve smontovaném nosiči čepelek. Podélný zářez **138a** v příčné části **118a** a v čelních výstupcích **120a** a **122a** zapadne do stěny **56a** základního členu **30**.

V smontovaném stavu spolu lícují základ **30**, čepelky **32**, **34**, distanční vložka **36** a krytka **38** s kolíky **40**, pronikajícími odpovídajícími otvory **52a**, **84a**, **110a**. Součásti se drží volně ve srovnaném stavu pod lehkým tlakem a vhodným zařízením, jako proudem vzduchu nebo mechanickým nástrojem se působí silou otvory tvořenými výřezy **58a** a odpovídajícími částmi krytky **38**, čímž se přitlačí obě čepelky **32**, **34** směrem dopředu a opřou se o dorazy **134a**, **136a**. Sestava se pak těsně sevře a volné konce kolíků **40** se pak rozeženou pěchováním hlav za studena, čímž je zajištěno pevné vzájemné spojení nosiče čepelek.

Jak je znázorněno na obr. 4B, přesahuje ve smontovaném nosiči čepelek břit **66** vodicí čepelky **32** přes výřezy mezi čelní stěnou **60a** a krytem **64**, zatím co břit **68** další čepelky **34** je umístěn nad výřezy **98a** mezi zoubky **100a** distanční vložky **36**, takže jsou vytvořeny kanálky komunikující se štěrbinami **82a** a předními konci otvorů **84a** ve vodicí čepelce **32** a štěrbinami **54a** v základním členu **30**. Tyto kanálky umožňují odvádět produkty holení z holicí oblasti.

Geometrie nosiče čepelek z obr. 3, 4 a 4A je znázorněna na obr. 4B. První referenční osa **150a** z břitu **68** zadní čepelky **34** k bodu dotyku **152a** na krytu **64** a kolmá vzdálenost E_L vymezená břitem **66** vodicí čepelky **32** a touto osou je „vysunutí" čepelky. Podobná referenční osa **154a** je vedena z břitu **66** vodicí čepelky **32** k bodu dotyku **156a** na povrchu krytu **38** a kolmá vzdálenost E_F vymezená břitem **68** další čepelky **34** tvoří „vysunutí" další čepelky. Další veličinou užitečnou při definování geometrie holení je

„úhel sklonu čepelky", který u vodicí čepelky **32** je dán úhlem A_L sevřeným osou **158a** (což je vztažná osa, která půlí úhel břitu **66** vodicí čepelky **32**) a osou **160a** spojující břit **66** čepelky **32** s bodem dotyku na krytu **64** (tento bod je poněkud posunut oproti bodu **152a**). Další zajímavou veličinou je „rozteč", což je vzdálenost mezi břitem a opěrným bodem před touto čepelkou. Pro vodicí čepelku **32** s břitem **66** je rozteč označena S_L a je to vzdálenost mezi břitem **66** a bodem dotyku na krytu **64**, zatímco rozteč S_F pro zadní čepelku **34** je vzdálenost mezi jejím břitem **68** a břitem **66** vodicí čepelky **32**.

Nosič čepelek na obr. 4B má úhel sklonu A_L vodicí čepelky **32** 26°, úhel sklonu A_F následující čepelky **34** 22°50', vysunutí E_L a E_F každé čepelky 0,38 mm, S_L 1,5 mm a S_F asi 1,58 mm.

Je pochopitelné, že strojek může mít jiné než popsané speciální provedení. Mohou existovat například konstrukce s více než dvěma čepelkami. Roviny jedné nebo několika po sobě následujících čepelek mohou být skloněny pod různými úhly oproti vodicí čepelce. Geometrie nosiče čepelek může být použita s různou úpravou držátek. Ačkoliv je výhodné vyměňovat nosiče čepelek, je zřejmé, že holicí strojek může být proveden jako zařízení, u něhož držátko a nosič čepelek tvoří jeden kus.

Jiný nosič čepelek je znázorněn na obr. 5. Tento nosič čepelek sestává ze základního členu **70**, čepelky **72** a krytu **74**, přičemž základní člen, čepelka a kryt jsou spolu sevřeny kolíky **76**, jejichž konce byly vhodně deformovány, například pěchováním za studena. Čelní stěna **78** vyčnívá ze základního tělesa směrem dolů a spodní plochy žeber **80** tvoří referenční plochu **82**. Směrem dolů a kolmo od referenčního povrchu **82** je umístěno rozšíření stěny **84**, které nese přírubu **86** tvořící výřezy **88**. Výstupky **90** žeber **80** podpírají kryt **92** směrem dopředu a rovnoběžně s ostřím čepelky **72**. Zadní stěna **94** se rozšiřuje směrem dolů od krytu **74** ve směru rovnoběžném s čelní stěnou **84** a nese přírubu **96**, která tvoří výřezy **98** naproti výřezům **88**.

Další podrobnosti rukojeti **100** držátka jsou znázorněny na obr. 6 až 9. Rukojeť je zhotovena lisováním z vysoce rázuvzdorného polystyrenu, má čtyřhranný průřez, její výška a šířka jsou asi 8,4 mm v řezu 7—7 naznačeném na obr. 7 a výška a šířka jsou asi 11 mm na konci. Drážka vytvořená mezi vnitřními bočními stěnami **102**, **104** má vynikající žebra **106**, **108**. Podél drážky jsou umístěny fazetky **110**. Na horním konci rukojeti je krček, který je skloněn pod úhlem 120° s čelní plochou **112** vyčnívající 9 mm od hrany **114** a plocha **116** tvoří hladkou přechodovou křivku o poloměru 5 mm. V krčku je zářez tvořený stěnami **118**, **120**.

Další součástí držátka je upínací hlava **20**, která je vytvořena mosazným korýtkem tvaru U o tloušťce 0,74 mm, o délce 40 mm a o výšce 5 mm. Ve středové základně **130** upínací hlavy **20** je čtvercový otvor **132**, o straně čtverce 3,5 mm. Do stran se základna **131** rozšiřuje směrem vzhůru pod úhlem 5° po obou stranách od centrální části **130**. Na obou koncích jsou boční stěny **136**, **138** vysoké 3 mm a vystupují svisle od základny a příruby **140**, **142**, vytvořené uhnutím horních konců každé boční stěny směrem ven, a tvoří rovnoběžné kolejničky **22**. Šířka mezi vnějšími povrchy přírub **140**, **142** je 7 mm a každá přírubka má hloubku 0,95 mm.

Detaily upínacího prvku **150**, použitého u držátka, jsou znázorněny na obr. 14 až 15. Tato spojovací součást je vyrobena z bronzu a její těleso má čtvercový průřez o straně 5 mm. Její zadní povrch **152** je skloněn pod úhlem 30° a má otvor **154**, jehož osa je rovnoběžná s povrchem **152** a protější otvor **156**. Ve výstupku **158** je otvor **160** a zeslabené části boční stěny **162**.

Pružina **28**, znázorněná na obr. 16 a 17, je z mosazi a sestává z tělesa **170**, v němž je kruhový otvor **172** a horní část tvoří křidélka **174**, **176** ohnutá směrem dozadu podél hran **178**, **180** pod úhlem 8°. Výstupek **184** má zaoblení o poloměru 0,64 mm a výšku 0,38 mm, a vytváří nad tělesem pružiny povrch západky.

Spojovací kolík **190**, znázorněný na obr. 18, má hlavu **192**, krček **194** a těleso **196**, v němž je vytvořen spirálový závit, vytvářející řadu drážek **198**.

Zadní část **200** držátka **10** holicího strojku je znázorněna na obr. 19 a 20. Tato součást je mosazná, má délku 86 mm, šířku 5 milimetrů a výšku 5,5 mm. Čelní plocha **202** je skloněna pod úhlem 30° a je na ní jazýček **204**. Drážka **206** se táhne po celé délce této zadní části **200**.

Sestava zadní části strojku **200**, hlavy **20**, pružinové západky **28** a spojovacích členů **150** a **190** je znázorněna na obrázcích 21 a 22. V sestaveném stavu je otvorem **132** hlavy **20** (obr. 10) provlečen výstupek **158** součásti **150** (obr. 13 až 15) a stěny **162** jsou zatlačeny silou směrem ven (obr. 21, 22), takže hlava **20** je připojena ke spojovací části **150**. Konec **192** kolíku **190** se vloží do otvoru **154** a roztažený materiál je vtlačen do prostoru krčku **194**, jako při protlačování. Pak se přes kolík **190** vloží pružná destička **28** a zadní část **200** holicího strojku se pak navleče na kolík **190** tak, že jazýček **204** tvoří opěru pro pružinovou západku. Ve stěně zadní části holicího strojku jsou vytvořeny obruby **210**, které zapadají do drážek **198** a tím pojišťují kolík **190** v drážce **206**. Podobně jsou vytvořeny podél zbývající délky zadní části holicího strojku dodatečné výstupky **212** směřující směrem dovnitř. Tato sestava se pak vloží do drážky mezi stěnami **102** a **104** držátka 100 (obr. 6) tlakem řádově 133 kg, čímž se výstupky **212** zatlačí do plastického materiálu

žeber **106, 108** deformačním způsobem, takže zadní část strojku a sestava hlavy je zajištěna na rukojeti, čímž je vytvořeno držátko **10**, jak je naznačeno na obr. 1 a 2.

Při použití se nosič čepelek **12**, který má být připojen k držátku **10**, slícuje s příčnou upínací hlavou **20**, takže kolejničky **22** lícují s výřezy **58**. Nosičem čepelek a držátkem se pak pohybuje vzájemně příčně, takže kolejničky **22** se zasunou do výřezů **58**, dokud západka **184** pružiny **28** nezapadne do vrubu **60** v čelní přírubě **56** (obrázek 2, 3). V této poloze je nosič čepelek **12** na upínací hlavě **20** ustředěn v poloze vhodné k holení. Jestliže je třeba nahradit nosič čepelek, působí se bočním tlakem v překonání odporu západkové pružiny **28**, takže nosič čepelek **12** sklouzne podél kolejniček **22** k vyjmutí z držátka. Nosič čepelek **70** (obr. 5) může být podobným způsobem k držátku **10** připojen a z něho sejmut.

Jiné provedení držátka **10'** je znázorněno na obr. 23 až 25. Toto držátko je vylisováno jakožto jeden výlisek ze vhodného plastického materiálu a sestává z rukojeti **14'** s drážkami **16'**, z krčku **18'** a z příčné upínací hlavy **20'**. Držátko **10'** má stejný rozměr D jako v provedení na obr. 1, krček je skloněn pod tímž úhlem (120°) a rukojeť má klínovitý tvar od 11,4 mm do 8,4 mm a další úkos je v oblasti krčku na rozměr 8,2 milimetru. Kolejničky **22'** jsou vytvořeny v hlavě **20'** s přední stěnou **136'** skloněnou pod úhlem 30° k ose zadní části. V základně příčné hlavice **20'** je vytvořena sestava čtyř drážek **26'** umožňující odvádění produktů holení z nosiče čepelek. Z téhož kusu vytvořená západka **28'** je umístěna v mezeře čelní stěny **136'** a má tloušťku 0,89 mm a šířku 2,5 mm. Výstupek **184'** se zaoblením o poloměru 0,64 mm je upraven tak, aby zapadal do vrubu **60** nosiče čepelek.

Ještě jiné provedení držátka je naznačeno na obr. 26 a 27. Toto provedení je podobné provedení znázorněnému na obr. 23 až 25 s tou výjimkou, že nemá západku **28'**, má však navíc výstupky **300**, z nichž každý se nachází nad žebrem **302**, kterážto žebra od sebe oddělují otvory **26"**. Každý výstupek **300** má šířku 1,52 mm a sestává ze svislé čelní plochy **304** o výšce 1,28 mm, plochy **306** skloněné pod úhlem 35° k ose krčku a zadní povrch **308** skloněný pod úhlem 65° k ose krčku **18"**. Nosič čepelek **12** se do hlavy nezasouvá jako u předešlých provedení, ale spíše se zaklapne do žeber **22'**, jak je naznačeno šipkou na obr. 27. Výstupky **300** jsou uspořádány na opačných stranách žeber **48** nosiče čepelek a brání tak příčnému pohybu nosiče čepelek, když je nasazen na hlavě, čímž je zajištěna stejná geometrie holení, jak je naznačeno na obr. 1.

Další provedení je naznačeno na obr. 28 až 34. Tento holicí strojek má držátko s podstatně stejnou geometrií jako dříve popsaná provedení s nosičem čepelek jiného uspořádání. U tohoto strojku je držátko **10"'** mající rukojeť **14"'**, na níž je namontována příčná upínací hlava **20"'**. Hlava je připevněna ke krytu **320**, který je opět zajištěn na rukojeti **14"'** kolíkem **190"'** vloženým do otvoru **322** (obr. 34). Z krytu **320** vystupují dva výstupky **324** (obr. 33), které pronikají otvory **132"'** v hlavě **20"'** a jsou zvlněné, čímž připevňují hlavu **20"'** ke krytu **320**. Hlava má pár rovnoběžných kolejniček **22"'** upravených ke kluznému zasunutí nosiče čepelek **12"'** (obr. 28). Mezi rukojetí **14"'** a krytem **320** je západková pružina **28"'** s hřebenovým výstupkem **184"'**. Pružina **28"'** zapadá do příslušných výstupků v čelní přírubě **56"'** nosiče čepelek **12"'**, čímž je zajištěna poloha a rozebíratelné spojení nosiče čepelek **12"'** a upínací hlavy **20"'**. Jestliže je třeba vyjmout nosič čepelek z držátka, překoná se napětí pružiny.

Nosič čepelek **12"'** má délku přibližně 40 milimetrů, šířku 11 mm a hloubku 5,8 mm a je v řezu znázorněn na obr. 29. Tento nosič sestává ze základny **330**, dvou čepelek **332, 334**, jejichž ostří **336, 338** jsou uspořádána naproti sobě a z krytu **340**. Základna **330** má dvě boční stěny **342** a dvě skloněné příčné opěrné plochy **334** pro čepelky, z nichž každá je skloněna pod úhlem 27° vzhledem k vodorovné ose. Boční stěny a povrch základny jsou spojeny čelními stěnami **346** a uprostřed nosiče čepelek můstkem **348** (obr. 28). Na zadní části každého povrchu základny je jazýček **350**, na němž spočívá zadní hrana příslušné čepelky a v každém povrchu základny jsou výřezy **352**, do nichž zapadají výstupky **354**, které vyčnívají z krytu **340**. Na vnitřním povrchu každé boční stěny je vytvořena drážka **356** o hlobce 0,46 mm a výšce 0,89 mm. Na vnějším povrchu na spodním konci každé boční stěny **342** jsou výřezy **358**, do nichž zapadají západky **360** vytvořené z jednoho kusu s krytem **340**, jimiž jsou součásti nosiče čepelek navzájem spojeny. V sestaveném stavu spočívají čepelky **332, 334** na příslušných površích základny a základna je pak vložena do krytu **340** až západky **360** zapadnou do výřezu **358** a spojí součásti dohromady. Sestavený nosič čepelek **12"'** se pak připojí k přírubám **22"'** a pružně se zajistí zapadnutím výstupku **184"'** do vybrání **60"'**.

Jiné provedení držátka je znázorněno na obr. 35. Toto držátko má podlouhlou rukojeť **370**, která má podélný mírný úkos. Upínací konstrukce **372** na horním konci držátka **370** je uspořádána příčně k jeho ose **374**. Tato upínací konstrukce sestává ze dvou rovinných povrchů **376, 378** opatřených otvory, z nichž každý má sklon asi 37,5° vzhledem k ose **374** a úhel asi 75° svírají navzájem. Ke každé této rovině je připevněna přírubová konstrukce **380** mající dvě směrem ven směřující příruby, přičemž vnější hrany **382** přírub mají vzdálenost 7,1 milimetru a každá příruba má tloušťka 0,76

milimetru. Západka **384** je umístěna poblíž spodní příruby každého páru a zapadá do vrubu příslušného nosiče čepelek, když je nosič čepelek nasazen na přírubovou konstrukci stejně jako v dříve popsaných provedeních. Na každý pár přírub **380** je možno nasadit vhodné nosiče čepelek **386,** například typu znázorněného na obr. 4, 5 nebo 29. U tohoto provedení, podobně jako i u ostatních provedení, mohou být přírubové části, které jsou umístěny napříč upínací konstrukce přerušeny spíše než souvislé, jak je naznačeno na obrázcích.

Přes to že bylo předvedeno a popsáno několik provedení, přijdou pracovníci zaškolení v oboru na různé jejich další úpravy a není tudíž záměrem tohoto vynálezu, omezovat se na právě popsané možnosti provedení a na detaily těchto popsaných provedení a do rámce tohoto vynálezu spadají i další možné obměny vynálezu, který je předmětem této přihlášky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

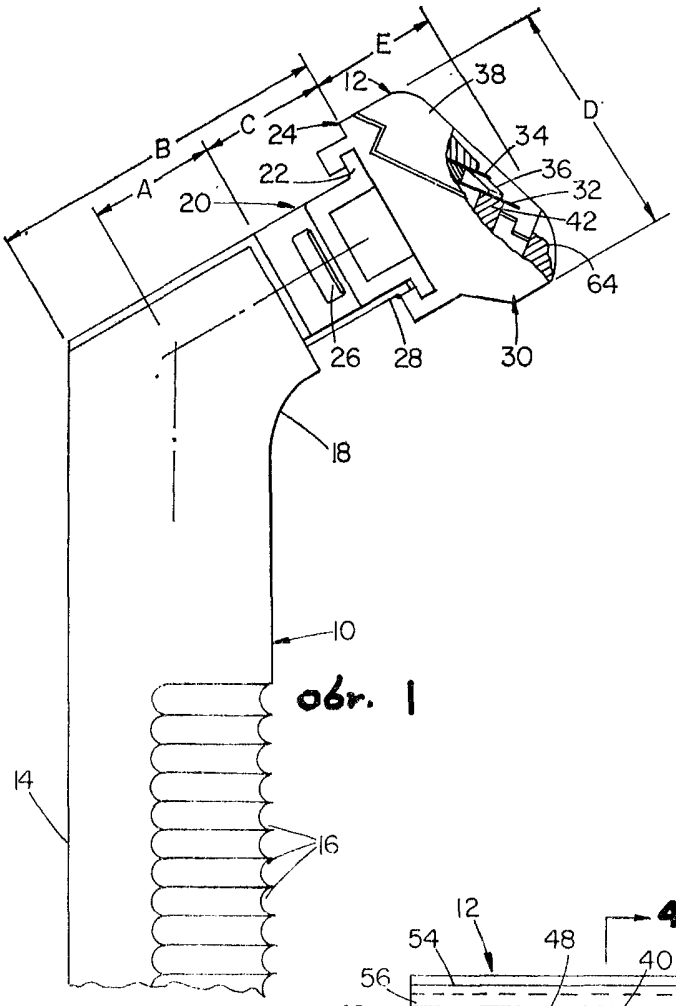
1. Nosič s alespoň jednou podlouhlou čepelkou určený k nasazení do držátka holicího strojku, vyznačený tím, že sestává ze základního členu (30) nerozebíratelně spojeného s čepelkou (72) a krytkou (74), přičemž na straně přivrácené k držátku strojku je opatřen dvěma rovnoběžnými žebry (84, 94) s podélnými přírubami (86, 96) a výřezy (88, 98) a rovina čepelky nebo čepelek (72) je skloněná vůči rovině zářezů (98a).

2. Nosič s alespoň jednou podlouhlou čepelkou podle bodu 1, vyznačený tím, že první žebro (84) je upraveno v základním členu (30) a druhé žebro (94) nosiče je součástí krytky (74).

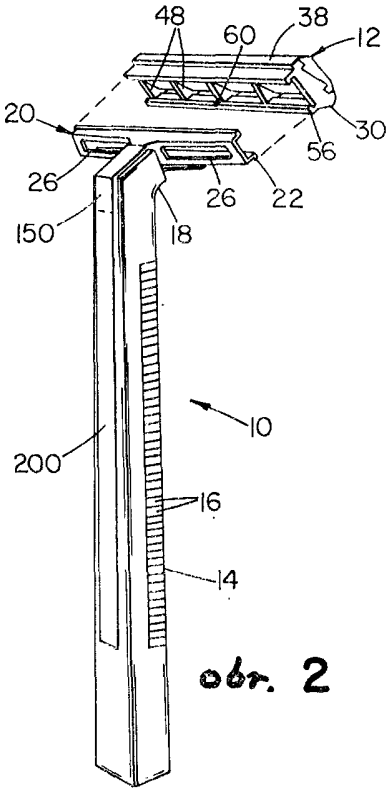
3. Nosič s alespoň jednou podlouhlou čepelkou podle bodu 1, vyznačený tím, že obě žebra (84, 94) jsou vytvořena v základním členu (30).

4. Nosič s alespoň jednou podlouhlou čepelkou podle bodu 1, až 3, vyznačený tím, že příruba (86) je opatřena vrubem (60).

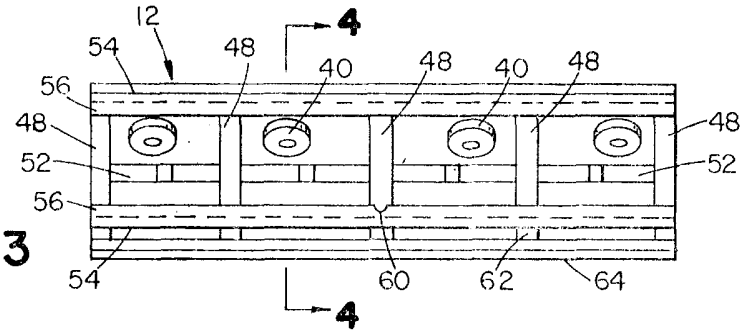
7 listů výkresů



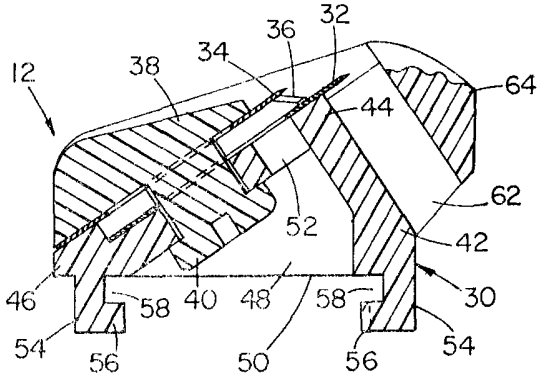
obr. 1



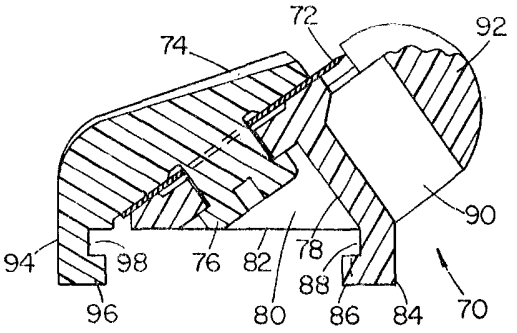
obr. 2



obr. 3

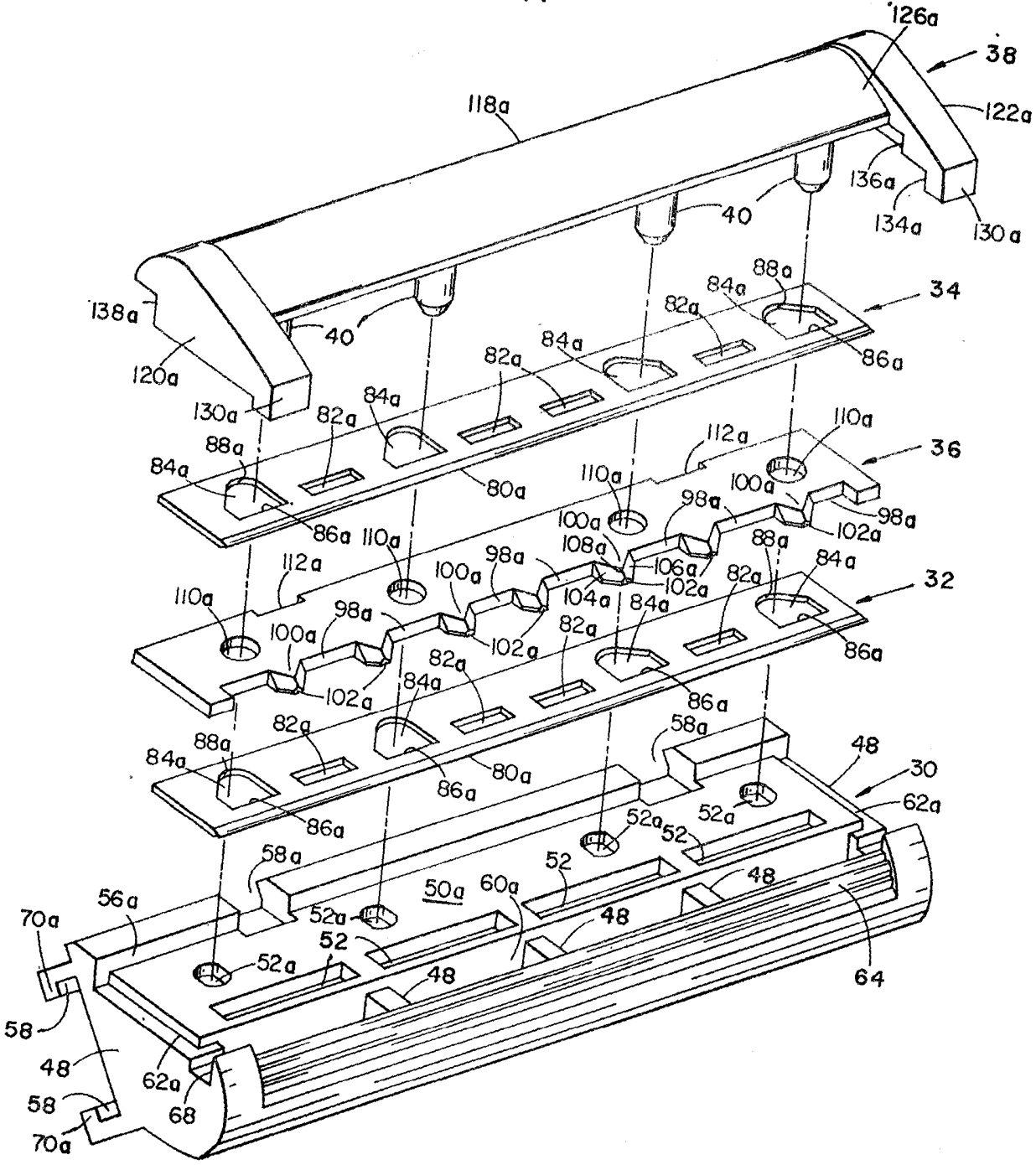


obr. 4

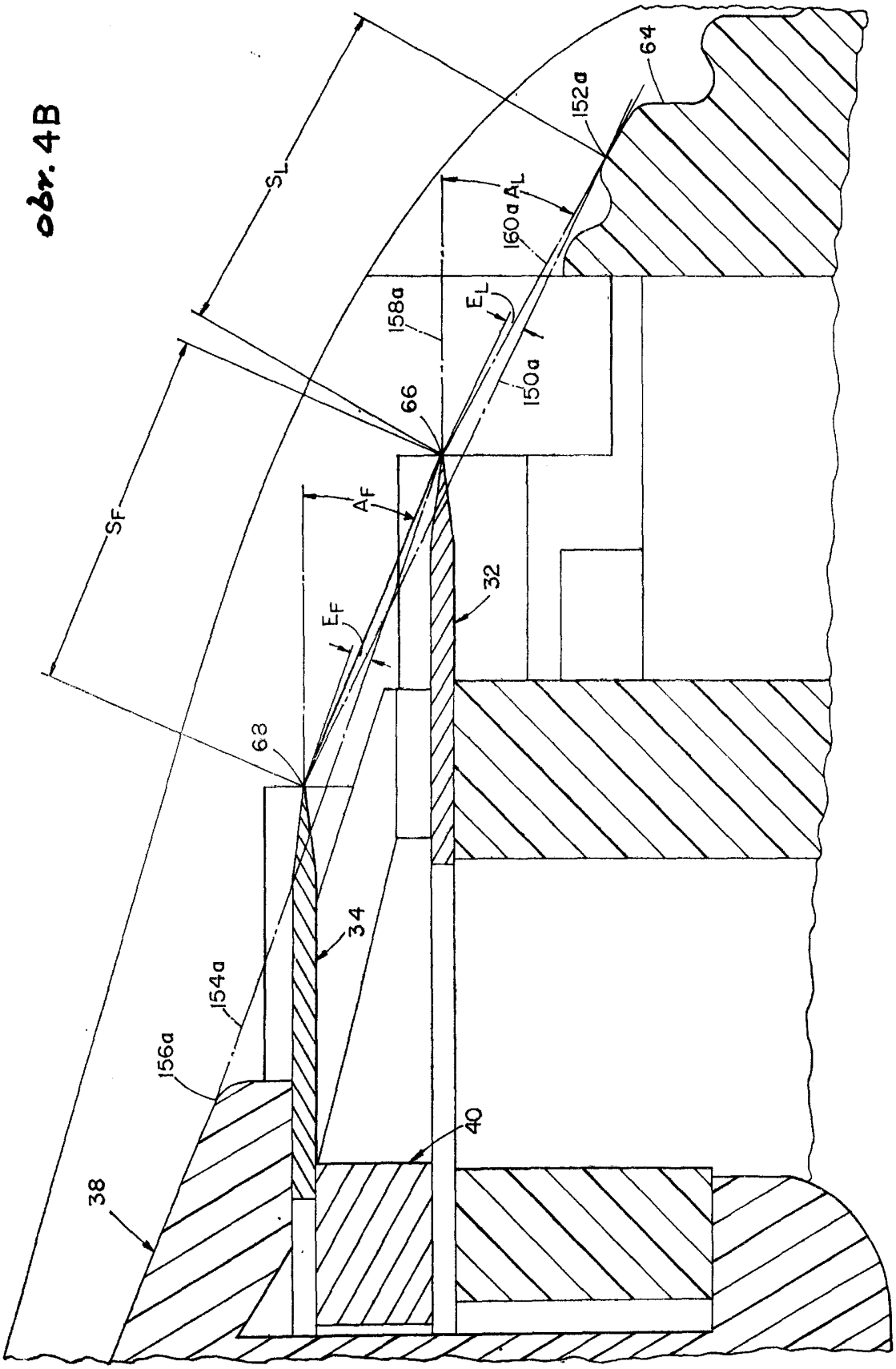


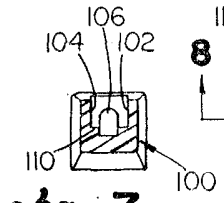
obr. 5

obr. 4A

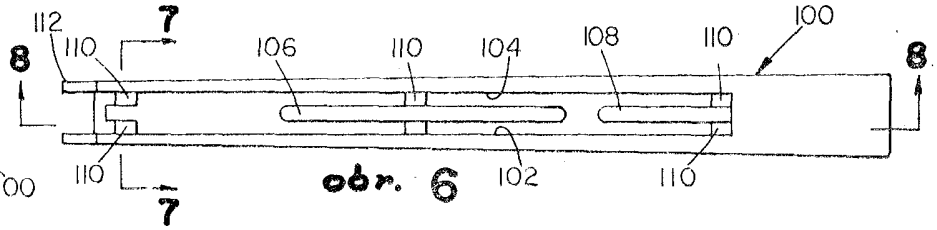

126a
38
118a
122a
136a
134a
130a
40
138a
120a
34
88a
84a
82a
86a
112a
110a
36
100a
98a
102a
108a
106a
104a
32
58a
48
30
62a
52a
52
50a
60a
56a
70a
58
64
68

obr. 4B

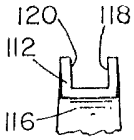

64
152a
S_L
A_L
160a
158a
E_L
150a
66
S_F
A_F
32
E_F
68
34
154a
156a
40
38



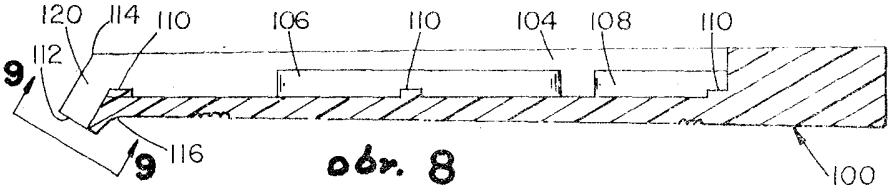
obr. 7



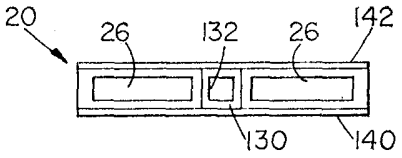
obr. 6



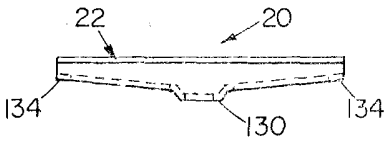
obr. 9



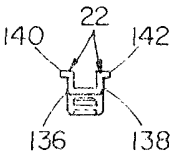
obr. 8



obr. 10



obr. 11



obr. 12

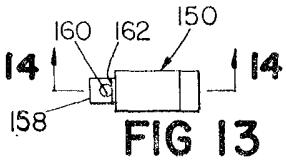


FIG 13

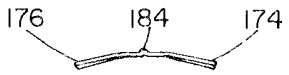
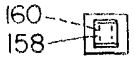
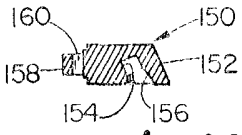


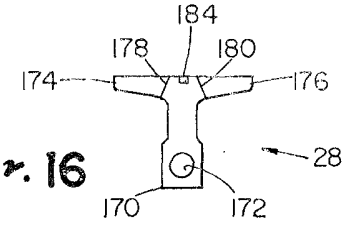
FIG 17



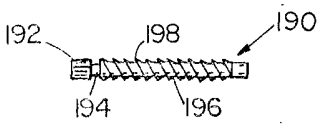
obr. 15



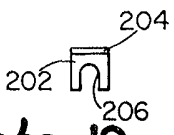
obr. 14



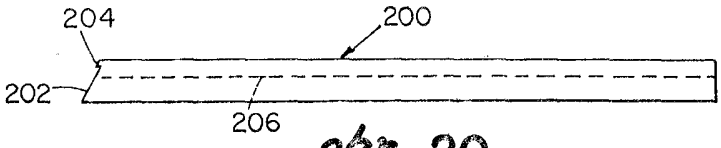
obr. 16



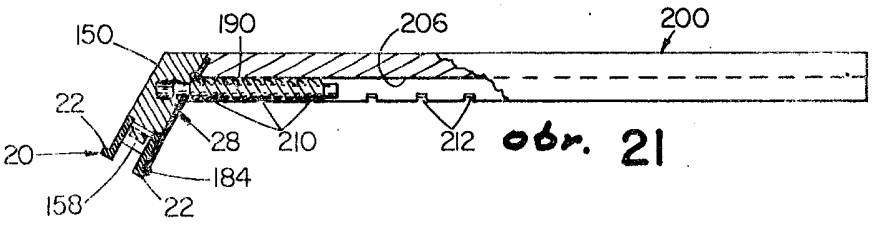
obr. 18



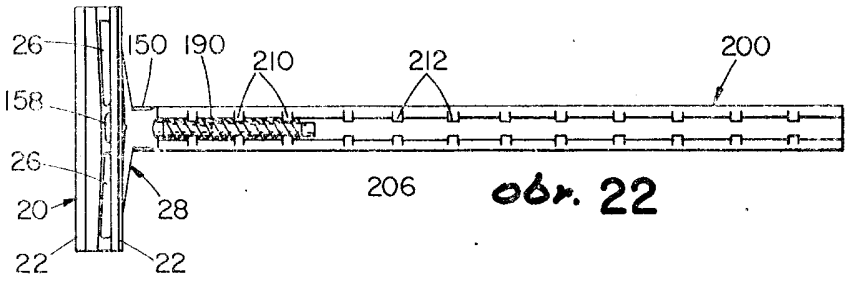
obr. 19



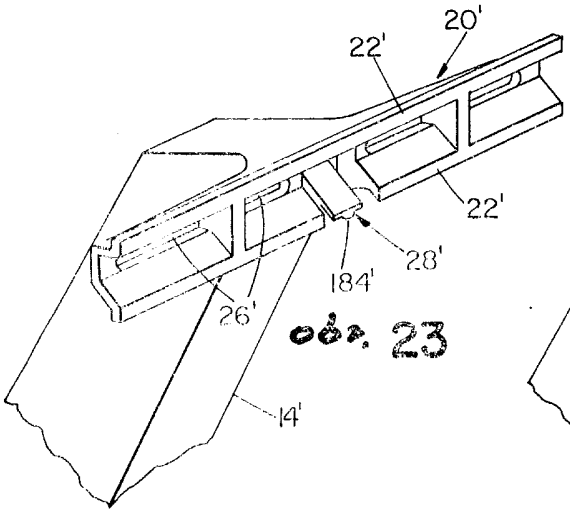
obr. 20



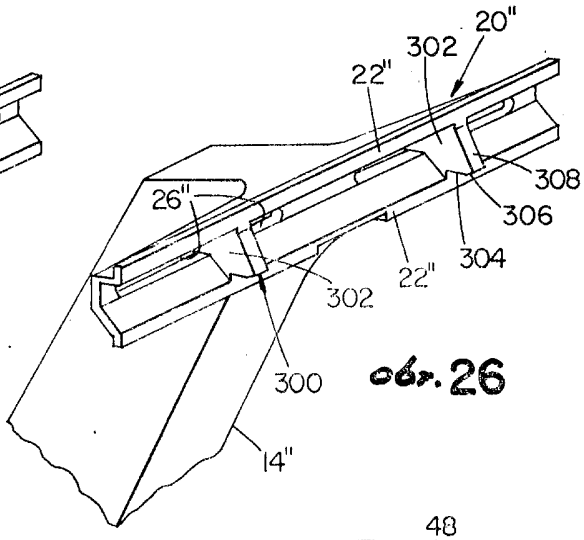
obr. 21



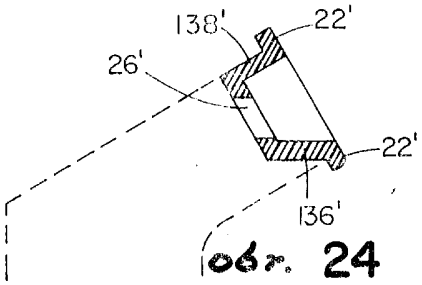
obr. 22



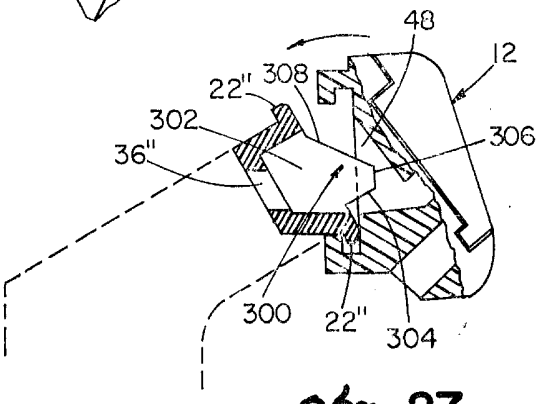
obr. 23



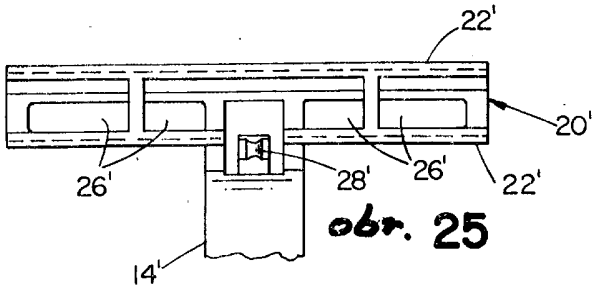
obr. 26



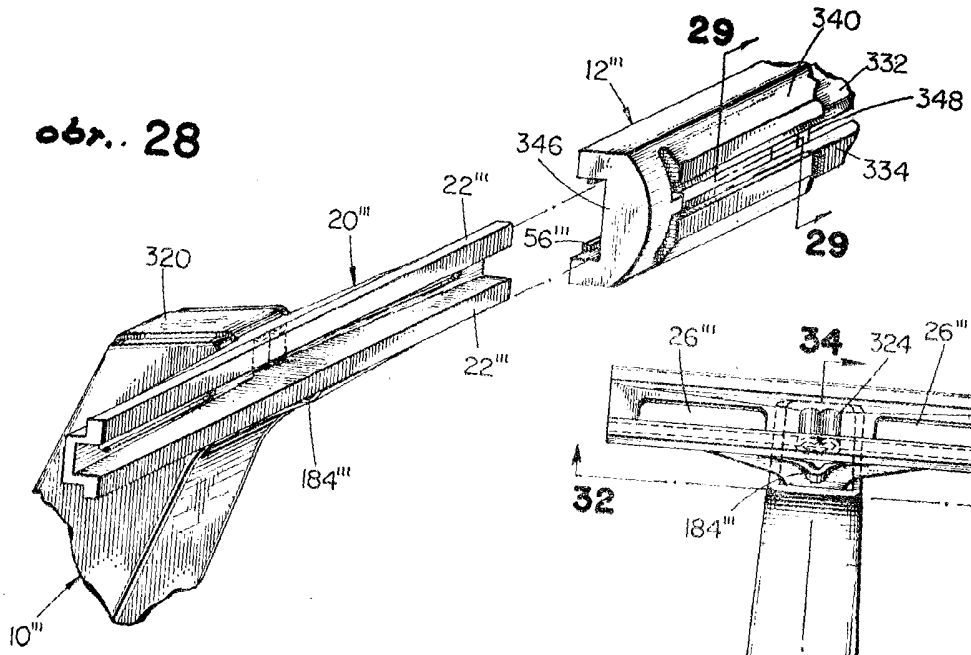
obr. 24



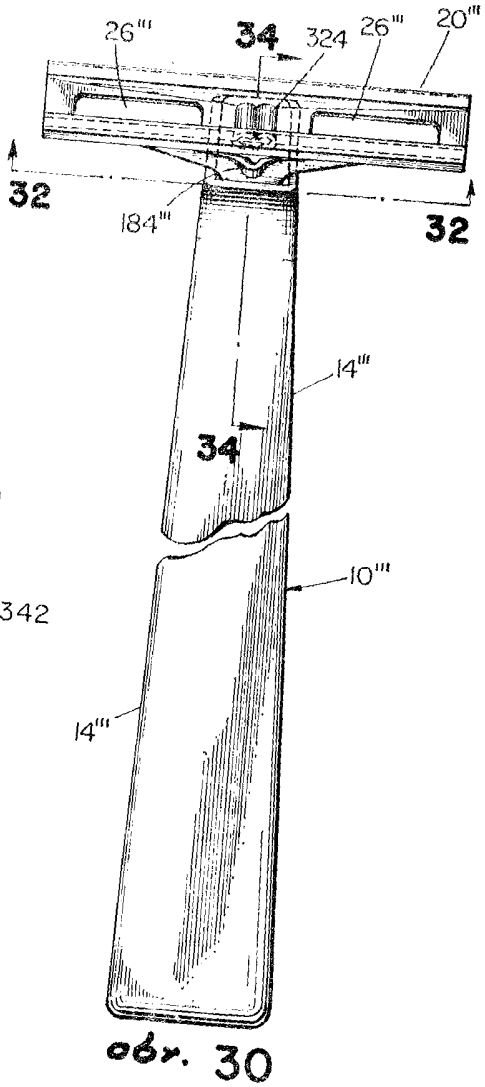
obr. 27



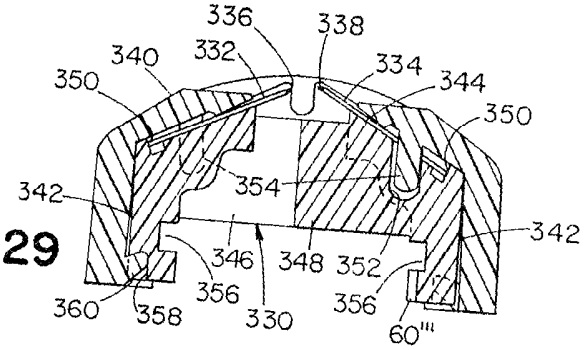
obr. 25



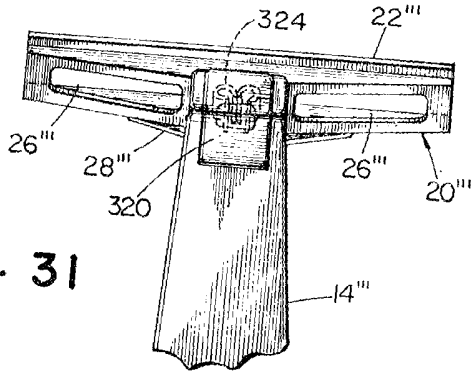
obr. 28



obr. 30

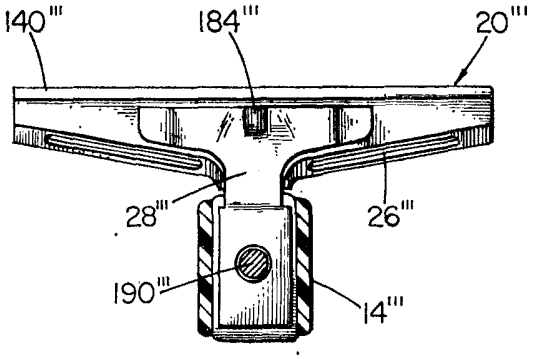


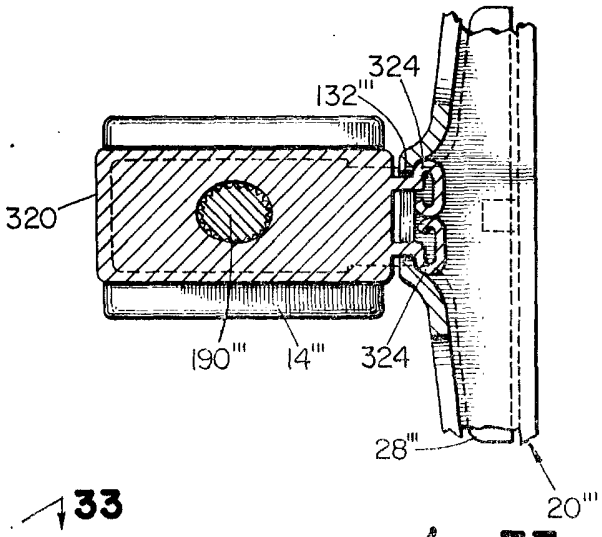
obr. 29



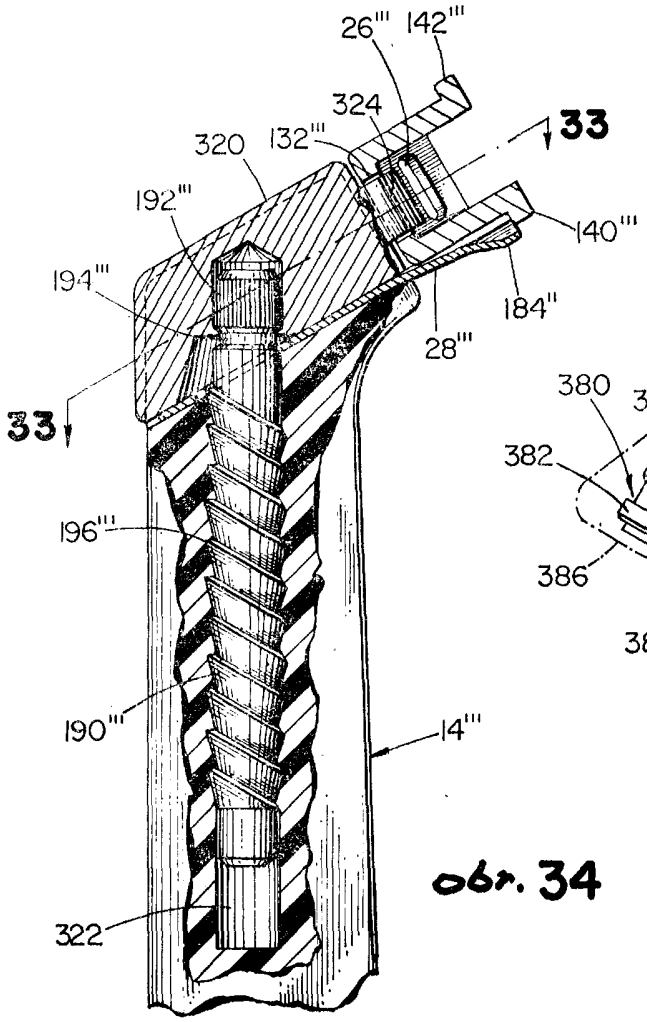
obr. 31

obr. 32

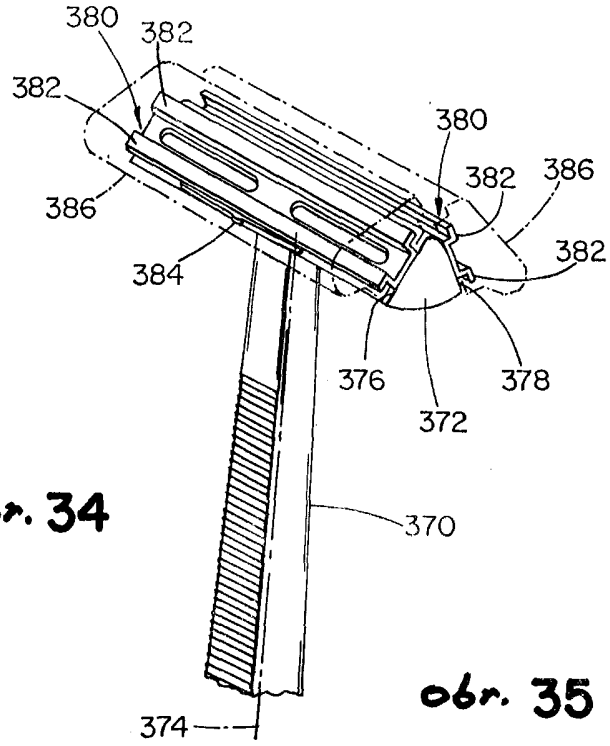




obr. 33



obr. 34



obr. 35